

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts PCT1153-01966/gt	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP 00/02410	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 17/03/2000	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 17/03/1999
Anmelder BIOSYN ARZNEIMITTEL GMBH et al.		

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 8 Blätter.

☐ Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

1. Grundlage des Berichts

a. Hinsichtlich der **Sprache** ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

☐ Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

b. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale Recherche auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das

☒ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.

☒ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.

☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

2. ☐ Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen (siehe Feld I).

3. ☒ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld II).

4. Hinsichtlich der Bezeichnung der Erfindung

☐ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☒ wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

HÄMOCYANIN UND DAFÜR KODIERENDE NUKLEINSÄURESEQUENZ

5. Hinsichtlich der Zusammenfassung

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld III angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Folgende Abbildung der **Zeichnungen** ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. _____

☐ wie vom Anmelder vorgeschlagen

☐ keine der Abb.

☐ weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.

☐ weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 00/02410

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 C07K14/00 A61K39/00 C12N15/00

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 C07K

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	EP 0 621 039 A (AKZO NOBEL NV) 26. Oktober 1994 (1994-10-26) das ganze Dokument	1-44
A	EP 0 252 829 A (PASTEUR INSTITUT ; PASTEUR INSTITUT (FR); INST NAT SANTE RECH MED ()) 13. Januar 1988 (1988-01-13) das ganze Dokument	1-44
X, P	US 5 888 775 A (CHAVAILLAZ PIERRE-ANDRE ET AL) 30. März 1999 (1999-03-30) Zusammenfassung Spalte 8, Zeile 45 - Zeile 59	1-44
A	EP 0 244 295 A (PASTEUR INSTITUT ; PASTEUR INSTITUT (FR); INST NAT SANTE RECH MED ()) 4. November 1987 (1987-11-04) das ganze Dokument	1-44

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

- * Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :
 - "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
 - "E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
 - "L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
 - "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
 - "P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

- "T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
- "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden
- "Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
- "&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

28. März 2001

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

13. 7. 01

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Panzica, G

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 00/02410

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	WO 94 11019 A (ZONAGEN INC) 26. Mai 1994 (1994-05-26) das ganze Dokument ---	1-44
X	US 5 831 033 A (BAO LERE ET AL) 3. November 1998 (1998-11-03) Spalte 7, Zeile 56 -Spalte 17, Zeile 47 ---	1-44
X	SWERDLOW RICHARD D ET AL: "Keyhole limpet hemocyanin: Structural and functional characterization of two different subunits and multimers." COMPARATIVE BIOCHEMISTRY AND PHYSIOLOGY B, Bd. 113, Nr. 3, 1996, Seiten 537-548, XP000900921 ISSN: 0305-0491 das ganze Dokument ---	1-44
A	HAMILTON J V ET AL: "Periodate-sensitive immunological cross-reactivity between keyhole limpet haemocyanin (KLH) and serodiagnostic Schistosoma mansoni egg antigens." PARASITOLOGY, Bd. 118, Nr. 1, Januar 1999 (1999-01), Seiten 83-89, XP000912289 ISSN: 0031-1820 das ganze Dokument ---	1-44
A	MILLER KAREN I ET AL: "Sequence of the Octopus dofleini hemocyanin subunit: Structural and evolutionary implications." JOURNAL OF MOLECULAR BIOLOGY, Bd. 278, Nr. 4, 15. Mai 1998 (1998-05-15), Seiten 827-842, XP002164204 ISSN: 0022-2836 das ganze Dokument ---	1-44
X,P	STOEVA STANKA ET AL: "Primary structure and unusual carbohydrate moiety of functional unit 2-c of keyhole limpet hemocyanin (KLH)." BIOCHIMICA ET BIOPHYSICA ACTA, Bd. 1435, Nr. 1-2, 16. November 1999 (1999-11-16), Seiten 94-109, XP000937695 ISSN: 0006-3002 das ganze Dokument insbesondere Absätze 2.6, 3.1, Tabelle 1, Abbildungen 1, 3. --- -/--	1-44

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X,P	<p>GEBAUER WOLFGANG ET AL: "Keyhole limpet hemocyanin type 2 (KLH2): Detection and immunolocalization of a labile functional unit h."</p> <p>JOURNAL OF STRUCTURAL BIOLOGY., Bd. 128, Nr. 3, 30. Dezember 1999 (1999-12-30), Seiten 280-286, XP000937601 ISSN: 1047-8477 das ganze Dokument insbesondere Tabelle 1.</p> <p>---</p>	1-44
A	<p>HARRIS J ROBIN ET AL: "Immunoelectron microscopy of hemocyanin from the keyhole limpet (Megathura crenulata): A parallel subunit model."</p> <p>JOURNAL OF STRUCTURAL BIOLOGY, Bd. 111, Nr. 2, 1993, Seiten 96-104, XP000900919 ISSN: 1047-8477 das ganze Dokument</p> <p>---</p>	1-44
T	<p>CARRERA M ROCIO A ET AL: "Cocaine vaccines: Antibody protection against relapse in a rat model."</p> <p>PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE UNITED STATES, Bd. 97, Nr. 11, 23. Mai 2000 (2000-05-23), Seiten 6202-6206, XP002148844 May 23, 2000 ISSN: 0027-8424 das ganze Dokument</p> <p>---</p>	38
X	<p>SOEHNGEN SABINE M ET AL: "Mass determination, subunit organization and control of oligomerization states of keyhole limpet hemocyanin (KLH)."</p> <p>EUROPEAN JOURNAL OF BIOCHEMISTRY, Bd. 248, Nr. 2, 1997, Seiten 602-614, XP000912288 ISSN: 0014-2956 in der Anmeldung erwähnt das ganze Dokument Insbesondere Tab.3.</p> <p>---</p>	1-44
X	<p>CARRERA M ROCIO A ET AL: "Suppression of psychoactive effects of cocaine by active immunization."</p> <p>NATURE (LONDON), Bd. 378, Nr. 6558, 1995, Seiten 727-730, XP000946580 ISSN: 0028-0836 das ganze Dokument</p> <p>---</p>	38

	-/--	

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X,P	<p>LIEB BERNHARD ET AL: "The sequence of a gastropod hemocyanin (Hth1 from Haliotis tuberculata)."</p> <p>JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY, Bd. 275, Nr. 8, 25. Februar 2000 (2000-02-25), Seiten 5675-5681, XP000946778 ISSN: 0021-9258 das ganze Dokument</p> <p>---</p>	1-44
X,P	<p>LIEB BERNHARD ET AL: "Subunit organization of the abalone Haliotis tuberculata hemocyanin type 2 (Hth2), and the cDNA sequence encoding its functional units d, e, f, g and h."</p> <p>EUROPEAN JOURNAL OF BIOCHEMISTRY, Bd. 265, Nr. 1, Oktober 1999 (1999-10), Seiten 134-144, XP000952187 ISSN: 0014-2956 das ganze Dokument</p> <p>---</p>	1-44
X,P	<p>KELLER HENNING ET AL: "Abalone (Haliotis tuberculata) hemocyanin type 1 (Hth1): Organization of the approx 400 kDa subunit, and amino acid sequence of its functional units f, g and h."</p> <p>EUROPEAN JOURNAL OF BIOCHEMISTRY, Bd. 264, Nr. 1, August 1999 (1999-08), Seiten 27-38, XP000952186 ISSN: 0014-2956 das ganze Dokument</p> <p>-----</p>	1-44

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 00/02410

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0621039 A	26-10-1994	US 5407912 A	18-04-1995
		AU 681872 B	11-09-1997
		AU 6051994 A	20-10-1994
		CA 2121296 A	20-10-1994
		FI 941725 A	20-10-1994
		JP 7101875 A	18-04-1995
		US 5981476 A	09-11-1999
		US 5855919 A	05-01-1999
EP 0252829 A	13-01-1988	FR 2601021 A	08-01-1988
		AU 7528087 A	08-12-1988
		DK 347987 A	08-01-1988
		JP 1139533 A	01-06-1989
		OA 8630 A	30-11-1988
		PT 85278 A,B	01-08-1987
		US 5021560 A	04-06-1991
		ZA 8704920 A	27-04-1988
US 5888775 A	30-03-1999	AT 171217 T	15-10-1998
		AU 696349 B	10-09-1998
		AU 2371195 A	29-11-1995
		CA 2165413 A	30-10-1995
		DE 69504795 D	22-10-1998
		DE 69504795 T	12-05-1999
		EP 0706574 A	17-04-1996
		JP 8512210 T	24-12-1996
		WO 9530016 A	09-11-1995
		US 5763284 A	09-06-1998
EP 0244295 A	04-11-1987	FR 2598147 A	06-11-1987
		AU 7185387 A	05-11-1987
		DE 244295 T	13-10-1988
		DK 219787 A	31-10-1987
		JP 63039888 A	20-02-1988
		PT 84788 A,B	01-05-1987
WO 9411019 A	26-05-1994	CN 1110177 A	18-10-1995
		AU 675269 B	30-01-1997
		AU 5680094 A	08-06-1994
		CA 2127531 A	26-05-1994
		EP 0634936 A	25-01-1995
		JP 7503142 T	06-04-1995
		US 6027727 A	22-02-2000
		US 6001599 A	14-12-1999
		US 5989550 A	23-11-1999
		US 5976545 A	02-11-1999
		US 5981228 A	09-11-1999
		US 5837497 A	17-11-1998
US 5831033 A	03-11-1998	US 5721337 A	24-02-1998
		US 6017717 A	25-01-2000

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP 00/02410

Feld I Bemerkungen zu den Ansprüchen, die sich als nicht recherchierbar erwiesen haben (Fortsetzung von Punkt 2 auf Blatt 1)

Gemäß Artikel 17(2)a) wurde aus folgenden Gründen für bestimmte Ansprüche kein Recherchenbericht erstellt:

1. ☐ Ansprüche Nr.
weil sie sich auf Gegenstände beziehen, zu deren Recherche die Behörde nicht verpflichtet ist, nämlich

2. ☐ Ansprüche Nr.
weil sie sich auf Teile der internationalen Anmeldung beziehen, die den vorgeschriebenen Anforderungen so wenig entsprechen, daß eine sinnvolle internationale Recherche nicht durchgeführt werden kann, nämlich

3. ☐ Ansprüche Nr.
weil es sich dabei um abhängige Ansprüche handelt, die nicht entsprechend Satz 2 und 3 der Regel 6.4 a) abgefaßt sind.

Feld II Bemerkungen bei mangelnder Einheitlichkeit der Erfindung (Fortsetzung von Punkt 3 auf Blatt 1)

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, daß diese internationale Anmeldung mehrere Erfindungen enthält:

1. ☐ Da der Anmelder alle erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht auf alle recherchierbaren Ansprüche.

2. ☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Behörde nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.

3. ☐ Da der Anmelder nur einige der erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht nur auf die Ansprüche, für die Gebühren entrichtet worden sind, nämlich auf die Ansprüche Nr.

4. ☒ Der Anmelder hat die erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren nicht rechtzeitig entrichtet. Der internationale Recherchenbericht beschränkt sich daher auf die in den Ansprüchen zuerst erwähnte Erfindung; diese ist in folgenden Ansprüchen erfaßt:
1-44 teilweise

Bemerkungen hinsichtlich eines Widerspruchs

- ☐ Die zusätzlichen Gebühren wurden vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt.
- ☐ Die Zahlung zusätzlicher Recherchegebühren erfolgte ohne Widerspruch.

WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

1. Ansprüche: 1-44 (teilweise)

Nukleinsäure-Molekül, umfassend eine für ein Hämocyanin-Domäne oder ein funktionelles Fragment davon mit den immunologischen Eigenschaften von wenigstens einer Domäne eines Hämocyanins kodierende Nukleinsäuresequenz umfassend eine Sequenz die aus Seq.Id.No.1-8 des Sequenzverzeichnisses ausgewählt ist, und Hämocyanin-polypeptid, umfassend eine Aminosäuresequenz, die aus Seq.Id.No.25-32 des Sequenzverzeichnisses ausgewählt ist. Pharmazeutische Zusammensetzungen die den obigen Hämocyanindomäne enthalten, sowie deren Verwendungen in therapeutische Behandlungen gegen geschwulstverwandten Krankheiten, Infektionen, Kokain-Missbrauch.

2. Ansprüche: 1-44 (teilweise)

Ebensowie Erfindung 1, bezogen auf Sequenzen wie Folgendes:
DNA Seq.Id.Nos. 9-15; aa Seq.Id.Nos.33-39.

Die folgend gelistete Erfindungen sind mit den bezüglichen Nukleinsäure- (DNA) und Aminosäuresequenzen (aa).

3. Ansprüche: 1-44 (teilweise)

Ebensowie Erfindung 1, bezogen auf Sequenzen wie Folgendes:
DNA Seq.Id.Nos.16-19; aa. SeqId.Nos.40-43.

4. Ansprüche: 1-44 (teilweise)

Ebensowie Erfindung 1, bezogen auf Sequenzen wie Folgendes:
DNA Seq.Id.Nos.20-24; aa Seq.Id.Nos.44-48.

5. Ansprüche: 1-44 (teilweise)

Ebensowie Erfindung 1, bezogen auf Sequenzen wie Folgendes:
DNA Seq.Id.No.49; aa Seq.Id.No.63.

6. Ansprüche: 1-44 (teilweise)

Ebensowie Erfindung 1, bezogen auf Sequenzen wie Folgendes:
DNA Seq.Id.No.50; aa Seq.Id.No.65.

7. Ansprüche: 1-44 (teilweise)

Ebensowie Erfindung 1, bezogen auf Sequenzen wie Folgendes:
DNA Seq.Id.Nos.51-53; aa Seq.Id.Nos.66-68.

WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

8. Ansprüche: 1-44 (teilweise)

Ebensowie Erfindung 1, bezogen auf Sequenzen wie Folgendes:
aa Seq.Id.No. 69.

9. Ansprüche: 1-44 (teilweise)

Ebensowie Erfindung 1, bezogen auf Sequenzen wie Folgendes:
DNA Seq.Id.Nos.54-56; aa Seq.Id.Nos.70-72.

10. Ansprüche: 1-44 (teilweise)

Ebensowie Erfindung 1, bezogen auf Sequenzen wie Folgendes:
aa Seq.Id.No. 73.

11. Ansprüche: 1-44 (teilweise)

Ebensowie Erfindung 1, bezogen auf Sequenzen wie Folgendes:
DNA Seq.Id.Nos.57-62; aa Seq.id.Nos.74-79.

12. Ansprüche: 1-44 (teilweise)

Ebensowie Erfindung 1, bezogen auf Sequenzen wie Folgendes:
DNA Seq.Id.Nos. 80-87.

13. Ansprüche: 1-44 (teilweise)

Ebensowie Erfindung 1, bezogen auf Sequenzen wie Folgendes:
DNA Seq.Id.Nos.88-95.

14. Ansprüche: 1-44 (teilweise)

Ebensowie Erfindung 1, bezogen auf Sequenzen wie Folgendes:
DNA Seq.Id.Nos.96-101.

15. Ansprüche: 1-44 (teilweise)

Ebensowie Erfindung 1, bezogen auf Sequenzen wie Folgendes:
DNA Seq.Id.Nos. 102-108.

WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 224

Deshalb wird keine zusaetzliche Recherche durchgefuehrt.
Die drei verspaetet gezahlten Gebuehren werden zurueckerstattet.

Der verspaetet eingereichte Widerspruch ist unzulaessig.

Der gleichzeitig uebermittelte Internationale Recherchenbericht wurde fuer
die erste, bereits recherchierte Erfindung erstellt (siehe Artikel 17(3)a)PCT).